Nachrichtenblatt
für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

Jahrgang Nr. 7

Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem

Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährl. 3 RM

Berlin, Anfang Juli 1927

[In]halt: Saatenanerkennung und Pflanzenkrankheiten im Jahre 1926. Von Reg.-Rat Dr. Schlumberger. S. 61. — Prüfung von Raupenleimen im Winter 1926/27. Von Reg.-Rat Dr. Walther Trappmann. S. 62. — Von der Bekämpfung des Apfelsaugers an [der] Niederelbe (3. Beitrag). Von Reg.-Rat Dr. W. Speyer. S. 63. — Das Schadauftreten des Moosknopfkäfers im Frühjahr 1927. Von Johannes Wille. S. 64. — Über Mosaikerscheinungen an Himbeere. Von Diplomlandwirt Wilhelm Müller. S. 65. — Kleine Mit[teilu]ngen: Die Knöllchensucht der Kartoffel. S. 66. — Auftreten der Zwetschenschildlaus in Nordbosnien. S. 67. — Kongreß für Ver[erbu]ngswissenschaft. S. 67. — Pressenotiz der Biologischen Reichsanstalt. S. 67. — Neue Druckschriften: Flugblätter der Biologischen [Rei]chsanstalt. S. 67. — Merkblätter des Deutschen Pflanzenschutzdienstes. S. 67. — Aus der Literatur: Internationaler Anzeiger für [Pfla]nzenschutz. S. 67. — v. Kirchner, Krankheiten und Beschädigungen der Wurzelgewächse und Handelsgewächse. S. 67. — v. Kirchner, [Kra]nkheiten und Beschädigungen der Gemüse- und Küchenpflanzen. S. 67. — Eriksson, J., Die Pilzkrankheiten der Kulturgewächse. S. 67 [—] Heß-Beck, Forstschutz. S. 68. — Gehring, A., Neuere Anschauungen über die Kalkbedürftigkeit des Bodens. S. 68. — Görbing, J., [Bo]denreaktion und Kalkzustand, ihre Bedeutung für das Pflanzenwachstum. S. 68. — Remy, Th. und Steinberg, J., Versuche zur [För]derung des zünftigen Frühkartoffelbaus. S. 68. — Wilhelmi, J., Die Fliegenplage und ihre Bekämpfung. S. 68. — Richmart, H., [Pra]ktische Anleitung zum erfolgreichen Seidenbau. S. 68. — Aus dem Pflanzenschutzdienst: Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen im Mai 1927. S. 68. — Entomologisches Seminar an der Universität Rostock. S. 71. — Für die Einrichtung einer landwirt[scha]ftlichen Versuchsstation bei La Molina. S. 72. — Gesetze und Verordnungen. Deutsches Reich: Einfuhr von Pflanzen über das [Zol]lamt Oberweser in Bremen. S. 72. — Mecklenburg-Schwerin: Vertrieb von giftigen Pflanzenschutzmitteln. S. 72. — Personal[nac]hrichten. S. 72. — Phänologischer Reichsdienst. S. 72.

Saatenanerkennung und Pflanzenkrankheiten im Jahre 1926

Von Reg.-Rat Dr. Schlumberger, Berlin-Dahlem.

Die Unterlagen zu den nachstehenden Tabellen verdankt [di]e Biologische Reichsanstalt wie in den früheren Jahren [de]n anerkennenden Körperschaften (Deutsche Landwirt[sch]aftsgesellschaft und Landwirtschaftskammern), die in [en]tgegenkommender Weise durch Vermittlung des Deut[sc]hen Landwirtschaftsrats die ihnen zugesandten Frage[bo]gen mit großer Sorgfalt ausgefüllt haben. Wenn an [di]eser Stelle das eingegangene, umfangreiche und wert[vo]lle Material nur in gedrängter Kürze veröffentlicht [w]ird, so ist dies darauf zurückzuführen, daß einerseits eine eingehende Verarbeitung die Veröffentlichung wesentlich verzögern würde und diese außerdem einer zusammenfassenden Darstellung der Ergebnisse mehrerer Jahre vorbehalten bleiben soll.

Die Tabelle I läßt zunächst bei sämtlichen Feldfrüchten einen erheblichen Rückgang der zur Anerkennung angemeldeten Flächen erkennen. Dies hängt wie bekannt vor allem mit den schlechten Absatzverhältnissen anerkannter Saaten der Ernte 1925 zusammen, die dem Landwirt die Anerkennung vielfach nicht mehr lohnend erscheinen

Tabelle I.

Umfang der Saatenanerkennung im Jahre 1926.[1])

	Zur Anerkennung angemeldete Fläche in ha			Im ganzen aberkannt in ha			Aberkannt in %		
	1926	**1925**	**1924**	**1926**	**1925**	**1924**	**1926**	**1925**	**1924**
Roggen	35 167,10	48 970,48	29 766,38	5 691,51	7 142,62	4 276,42	16,2	14,6	14,4
Weizen	34 277,99	39 442,51	27 809,70	5 051,86	5 941,43	5 167,78	14,7	15,1	18,6
Gerste	18 206,11	33 609,94	20 641,28	2 155,69	9 444,06	2 413,34	11,8	28,1	11,7
Hafer	31 408,25	56 213,35	38 224,89	2 870,01	6 176,67	3 466,28	9,1	11,0	9,0
Kartoffeln ...	47 893,00	77 311,36	61 907,19	4 446,19	6 459,20	8 785,59	9,3	8,4	14,2
	166 952,45	255 547,64	178 349,44	20 215,26	35 163,98	24 109,41	12,1	13,8	13,5

[1]) Die Angaben von Thüringen sind erst nach Redaktionsschluß eingegangen und werden in der nächsten Nummer des Nachrichtenblattes [g]esondert veröffentlicht. Von Anhalt stehen die Angaben noch aus.

ließ. Die günstige Konjunktur in der vergangenen Verkaufsperiode läßt für 1927 eine erneute Steigerung erwarten.

Der Prozentsatz der aberkannten Saaten weist dagegen gegenüber den früheren Jahren im allgemeinen keine nennenswerten Unterschiede auf. Nur bei Gerste ist er gegenüber 1925 wesentlich zurückgegangen und hat damit den normalen Stand des Jahres 1924 erreicht.

Die Tabelle II bringt eine Gegenüberstellung der Aberkennungen wegen Pflanzenkrankheiten in den Jahren 1922 bis 1926 nach Prozenten. Bei Roggen ist der Anteil der Aberkennungen wegen Krankheiten in allen Jahren sehr gering.

Tabelle II.

Von der insgesamt aberkannten Fläche wegen Pflanzenkrankheiten aberkannt in %

	1926	1925	1924	1923	1922
Roggen	4,6	0,5	6,8	1,5	1,5
Weizen	31,8	37,7	50,0	50,1	61,7
Gerste	33,4	15,7	35,9	40,9	42,0
Hafer	47,3	22,2	35,9	23,0	44,9
Kartoffeln	77,1	78,6	76,4	61,6	59,7

Bei Weizen ist gegenüber den früheren Jahren ein stetiger Rückgang der Aberkennungen wegen Pflanzenkrankheiten zu beobachten. Bei Gerste sind, abgesehen vom Jahre 1925, die Schwankungen nur gering. Dagegen ist bei Hafer eine nicht unerhebliche Steigerung der Aberkennungen eingetreten. Bei Kartoffeln stimmen die Zahlen der letzten drei Jahre auffallend gut überein.

Soweit die Krankheiten im einzelnen mit einem gewissen Grad von Sicherheit erfaßt werden konnten, ist ihr prozentualer Anteil bei den Aberkennungen in Tabelle III angegeben.

Bei Weizen ist die überwiegende Mehrzahl der Aberkennungen wegen Pflanzenkrankheiten auf das Auftreten von Stein- und Flugbrand zurückzuführen. Hier ist bei beiden Krankheiten ein stetiger, wenn auch geringer Rückgang in den letzten 5 Jahren zu beobachten, der vielleicht mit einer allgemeineren Anwendung der Beizung im Zusammenhang steht. Auch bei Gerste macht der Hart- und Flugbrand die Hauptmasse der Aberkennungen aus. Auffallend ist bei Hafer ein erhebliches Ansteigen des Prozentsatzes der Aberkennungen wegen Flugbrand.

Tabelle III.

Anteil einzelner Pflanzenkrankheiten an der Aberkennung.

	In % der wegen Krankheiten aberkannten Fläche		In % der angemeldeten Fläche				
	1926	1925	1926	1925	1924	1923	1922
Steinbrand des Weizens	66,3	72,2	3,1	4,1	5,7	5,1	5,9
Flugbrand des Weizens	18,9	20,7	0,9	1,5	3,2	3,3	2,8
Hart- und Flugbrand d. Gerste zusammen	64,4	75,3	2,5	3,3	2,2	4,1	3,2
Flugbrand des Hafers	89,8	75,8	3,9	1,9	2,1	4,2	7,0
Roggenstengelbrand	7,1	24,0	0,05	0,002	0,005	0,2	0,04

Bei dem außerordentlich starken Auftreten der verschiedenen Rostarten auf Getreide muß es auffallen, daß diese Krankheit in dem Prozentsatz der Aberkennungen nicht zum Ausdruck kommt. Nach den vorliegenden Angaben wurden nur 4,3% (169,30 ha) der wegen Krankheiten aberkannten Fläche bei sämtlichen Getreidearten wegen Rost aberkannt. Dies dürfte damit zusammenhängen, daß nach der Mehrzahl der Anerkennungsbestimmungen Rost nur zur Aberkennung führt, wenn die Ausbildung der Körner dadurch leidet. Die Bewertung dieser Krankheit ist daher mehr oder weniger dem Anerkenner überlassen, der natürlich bei dem vorjährigen starken Auftreten von Rost gezwungen war, einen sehr milden Maßstab anzulegen. Auch bei Kartoffeln kommt das starke Auftreten der Phytophthora in den Zahlen der Tabelle II nicht zum Ausdruck. Die Aberkennungen entfielen hier in der überwiegenden Mehrzahl auf »Abbau und schlechten Stand«. Nur 22,9 % (784,44 ha) der wegen Krankheiten aberkannten Fläche wurde wegen Phytophthora aberkannt. Die Gründe hierfür liegen ähnlich wie beim Rost. Nur bei der zweiten Besichtigung sind bestimmte Grenzzahlen für das Vorhandensein phytophthorafauler Knollen festgesetzt, und damit dürfte die etwas schärfere Erfassung dieser Krankheit im Gegensatz zum Getreiderost bei der Anerkennung zusammenhängen.

Prüfung von Raupenleimen im Winter 1926/27

Von Walther Trappmann.

(Aus der Prüfstelle für Pflanzenschutzmittel der Biologischen Reichsanstalt, Berlin-Dahlem.)

Zur Prüfung wurden im Herbst 1926 der Biologischen Reichsanstalt folgende Raupenleime eingesandt: »Araba-Raupenleim« der Chem. Fabrik Ara, Würzburg; »Urania-Raupenleim« der Pflanzenschutz G. m. b. H., Schweinfurt a. M.; Raupenleim »Höchst« der J. G. Farbenindustrie A. G., Höchst a. M. und Leverkusen bei Köln a. Rh.; Raupenleim »Agraria« der Fabrik landw. Artikel Agraria, Dresden-A.; Raupenleim »Schering« der Chem. Fabrik auf Aktien vorm. E. Schering, Berlin N 39; Raupenleim der Firma Joh. Tripmacker, Assel bei Stade; Raupenleim »Mainz« der Chem. Fabrik Ludwig Meyer, Mainz; »Ichneumin-Raupenleim« und »Lauril-Raupenleim« der Fabrik für Pflanzenschutzmittel Otto Hinsberg, Nackenheim a. Rh.: Raupenleim der Harzproduktenfabrik

G. Oest & Cie., Mannheim-Käfertal; Raupenleim der Chem. Fabrik Huth & Richter A. G., Wörmlitz bei Halle a. S.; »Tropenleim« der Fabrik für Pflanzenschutzmittel Willi Teller, Magdeburg-Süd; »Brunonia-Raupenleim« der Fabrik für Pflanzenschutzmittel F. Schacht G. m. b. H., Braunschweig; Raupenleim der Firma Oswald Spalteholz, Freital-Potschappel (Bez. Dresden); Raupenleim »Fahlberg« der Saccharinfabrik A. G., Magdeburg-Südost; »Brumata-Raupenleim« der Chem. Fabrik L. Webel, Mainz; Raupenleim »Wertheim-hell« und »Wertheim-dunkel« der Fettfabrik H. Wertheim Söhne, Berlin-Weißensee, und Raupenleim »Kleblang« der Chem. Fabrik Dr. H. Nördlinger, Floersheim a. Rh.

Die Versuche wurden mit der Mehrzahl der genannten Raupenleimmarken noch im Herbst 1926 durch Anlegen von Leimringen an Obstbäumen und durch ständige Beobachtung der Ringe auf Klebfähigkeit und auf ihr Verhalten gegen Regen und Kälte durchgeführt. Leider ließ der milde Winter eine Beurteilung der Klebfähigkeit der Raupenleime auch bei tieferen Kältegraden nicht zu. Nach Eingang der letzten Proben wurden dann sämtliche Raupenleimsorten am 19. Januar 1927 als kleinere Proben auf Raupenleimpapierunterlagen an Brettern aufgetragen und im Freien (im Obstgarten zur Südseite hin) aufgehängt. Die Prüfung selbst wurde durch Fingerprobe, außerdem, insbesondere bei den Brettversuchen, durch Aufkriechenlassen von Stabheuschreckenlarven (nach der 3. Häutung) vorgenommen. Die Ergebnisse waren bei den Raupenleimringen und bei den Raupenleimproben gleichartig.

Wichtig für die Beurteilung der Raupenleimpräparate ist es, daß einzelne Raupenleimmarken, die im Vorjahre als gut bezeichnet werden konnten (vgl. Nachrichtenblatt 1926 S. 80) in diesem Jahre mäßig oder unbrauchbar waren. So versagten insbesondere die Raupenleime der Firma Wertheim vollkommen, da sie zu zäh waren, sich teilweise kaum streichen ließen und bald unbrauchbar wurden. Die Prüfungsergebnisse der Brettversuche sind aus der Tabelle zu ersehen, in welcher brauchbar (fängig) als +, nicht brauchbar (nicht fängig) als — bezeichnet ist. Nach den Versuchsergebnissen können die Raupenleime »Araba«, »Urania«, »Mainz« und »Ichneumin« als die besten, die Raupenleime »Agraria«, »Brunonia« und »Brumata« als gut bezeichnet werden.

Marken	Aufgestrichen	Kontrollen am					
		3. 2.	15. 2.	1. 3.	15. 3.	1. 4.	20. 4.
Araba	19. 1.	+	+	+	+	+	+
Urania	19. 1.	+	+	+	+	+	+
Höchst	19. 1.	+	+	+	—	—	—
Agraria	19. 1.	+	+	+	+	+	—
Schering	19. 1.	+	+	+	—	—	—
Tripmacker	19. 1.	+	+	—	—	—	—
Mainz	19. 1.	+	+	+	+	+	+
Ichneumin	19. 1.	+	+	+	+	+	+
Lauril	19. 1.	—	—	—	—	—	—
Oest	19. 1.	—	—	—	—	—	—
Huth & Richter	19. 1.	+	+	+	—	—	—
Tropenleim	19. 1.	+	+	—	—	—	—
Brunonia	19. 1.	+	+	+	+	+	—
Spalteholz	19. 1.	+	+	+	+	—	—
Fahlberg	19. 1.	+	+	—	—	—	—
Brumata	19. 1.	+	+	+	+	+	—
Wertheim-hell	19. 1.	—	—	—	—	—	—
Wertheim-dunkel	19. 1.	—	—	—	—	—	—
Kleblang	18. 2.			+	+	—	—

Von der Bekämpfung des Apfelsaugers an der Niederelbe.

(Dritter Beitrag)[1]

Von Regierungsrat Dr. W. Speyer.

(Zweigstelle Stade der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft.)

Die Ergebnisse der Apfelblattsauger-Bekämpfung des Jahres 1926/27 sowie der in der Stader Zweigstelle durchgeführten zahlreichen Versuche liegen jetzt vor und werden demnächst an dieser Stelle der Öffentlichkeit unterbreitet werden. Die Bekämpfung richtete sich bekanntlich gegen die überwinternden Eier des Schädlings. Da jedoch stets damit zu rechnen ist, daß aus Nachlässigkeit einiger Besitzer oder infolge ungünstigen Wetters während der Spritzarbeiten mancherorts ein stärkerer Psylla-Befall bestehen bleibt, und daß die Absicht laut wird, diesen nachträglich noch zu verringern, wurden bereits im Frühjahre 1926 Versuche zur Bekämpfung der jungen Larven begonnen. Diese Versuche wurden Anfang Mai 1927 weiter durchgeführt. Über das Ergebnis sei hier kurz berichtet.

Während 1926 alle Spritzflüssigkeiten bei der Larvenbekämpfung mehr oder weniger versagten[2]), wirkten die 1927 angewandten Brühen vielfach ausgezeichnet. Dies liegt zweifellos sehr wesentlich an der Zusammensetzung der Spritzbrühen — ganz besonders bewährten sich alle nikotinhaltigen Mittel —, jedoch ist der zum Spritzen gewählte Zeitpunkt bzw. der Entwicklungszustand der Apfelknospen ebenfalls von ganz erheblichem Einflusse auf den Erfolg der Bekämpfung. Solange die einzelnen Teile der im Frühjahre austreibenden Blatt- und Blütenbüschel mit ihrem dichten Haarfilz noch fest zusammenhängen, sind die am Grunde der Blatt- und Blütenstiele saugenden Larven derart geschützt, daß die meisten jeglichem Gifte entgehen. Sobald aber die Blütenstiele der einzelnen Büschel auseinanderzuspreizen beginnen, wächst die Aussicht auf einen Bekämpfungserfolg, obwohl manche Larve zu dieser Zeit wieder genügenden Schutz im Innern der einzelnen Blütenknöspchen findet. Die an sich stets stärker besiedelten Bäume mit reichem Blütenansatz werden leichter zu entseuchen sein als solche, die nur Blattknospen tragen, da die letzteren den Larven längere Zeit Schutz gewähren können. Im Jahre 1926 wurden die Versuche in der 2. Hälfte des April durchgeführt, 1927 am 3. Mai. Darauf beruht vielleicht die unterschiedliche Wirkung des in beiden Jahren

[1]) Nachrichtenblatt für den deutschen Pflanzenschutzdienst 1926, Nr. 5; 1927, Nr. 3.

[2]) Speyer, W, Der Obst- und Gemüsebau, 1927. Nr. 10 Außer anderem hat sich in der Tabelle auf S. 154 ein Druckfehler eingeschlichen. Die Überschrift der 2. Spalte soll lauten: Benetzungsfähigkeit bezogen auf Wasser = 1.

angewandten »Aphidon«. In beiden Jahren wurden die Versuche an einzelnen nach dem Stamme zu durch einen Leimring abgegrenzten Zweigen eines Freilandbaumes mittels einer Preßluft-Handspritze von 2 l Inhalt durchgeführt. Bezüglich der Ergebnisse von 1926 verweise ich auf die obenerwähnte Arbeit.

Die im Jahre 1927 benutzten Spritzbrühen und die mit ihnen erzielten Abtötungsergebnisse sind im folgenden aufgezählt.

	Abtötungsprozente	Benetzungsfähigkeit bezogen auf Wasser = 1
Tabakseifenbrühe (Tabakextrakt $1^1/_2$% + Schmierseife $^1/_2$%)	100	1,23
Tabakseifenbrühe (Nikotinsulfat 0,3% + Schmierseife $^1/_2$%)	100	2,4
Exodin (Chem. Fabrik a. Aktien vorm. Schering) 1%	100	1,68
Nicota (R. Sommerhalder, Burg, Schweiz) 4,5%	100	2,5
Baufluid II (M. Kanold, Hamburg) 3%	100	2,02
Aphidon (Agfa) 5%	98	1,98
Kanolzin (M. Kanold, Hamburg) 4%	94	1,89
Quassiabrühe (Flugblatt 46, 10. Auflage, S. 3, Rezept 12)	90	2,2
Thomilon (Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.) 2%	90	1,8
Thomilon (Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.) 3%	87	1,87
Quassiabrühe (Flugblatt 46, 10. Auflage, S. 3, Rezept 11)	82	2,2
Aphidon (Agfa) 3%	77	1,93
Unbehandelt	7	—

Die nikotinhaltigen Präparate stehen demnach bei weitem an der Spitze, obwohl ihre Benetzungsfähigkeit nicht durchweg vorzüglich ist. Es fällt auf, daß Nikotinsulfat bei gleichem Seifenzusatz ganz erheblich bessere Benetzungsfähigkeit als Tabakextrakt besitzt. Dabei ist allerdings zu bemerken, daß der von uns benutzte Tabakextrakt (Chem. Fabr. Albrecht, Doberan i. M.) mit Schmierseife einen Niederschlag bildet, der vor der Prüfung auf Benetzungsfähigkeit abfiltriert werden muß. Aphidon in 5%iger Verdünnung hat diesmal bei ausreichendem Erfolge nur ganz geringfügige Verbrennungserscheinungen verursacht (s. o.). In 3%iger Verdünnung wurde auch 1927 kein ausreichender Erfolg erzielt. Die im Vergleich zu den Nikotinbrühen nur schwache Wirkung der vorzüglich benetzenden Quassiaabkochungen beruht offenbar darauf, daß letztere ausschließlich Kontaktgifte sind, während die Nikotindämpfe selbst sehr versteckt sitzende Larven erreichen. Die Wirkung des »Thomilon« ist in 2- und in 3%iger Verdünnung anscheinend fast gleich. »Benzapol« (L. Webel-Mainz) hat in der für die Blattlausbekämpfung vorgeschriebenen 10%igen Verdünnung alle Blätter und Knospen des behandelten Astes restlos verbrannt. Dabei gingen freilich auch alle Psyllalarven zugrunde.

So günstig einige der hier mitgeteilten Versuchsergebnisse auch sind, wird man doch bei der Anwendung in der großen Praxis nicht entfernt derartige Abtötungsziffern erwarten dürfen. Dazu sind die technischen Schwierigkeiten einer gründlichen Durchnässung aller Blüten- und Blattbüschel zu groß. Um daher wenigstens die Arbeitskosten zu verringern, dürfte es sich empfehlen, der zur Schorfbekämpfung dienenden Kupferkalkbrühe etwa $1^1/_2$% Tabakextrakt zuzufügen und hiermit etwa 8 Tage vor der Blüte zu spritzen. Im übrigen ist mit einer sorgfältigen Winterspritzung (von Mitte Februar bis Ende März) ein voller Erfolg leichter als mit der Larvenbekämpfung zu erzielen.

Das Schadauftreten des Moosknopfkäfers im Frühjahr 1927

Von Dr. Johannes Wille.

(Zweigstelle Aschersleben der Biologischen Reichsanstalt.)

Der Moosknopfkäfer, Atomaria linearis Steph., gehört nach Rehs Mitteilung[1]) zu den »häufigsten und schlimmsten Rübenschädlingen«, dessen »Entwicklung und Verwandlung noch gänzlich unbekannt« sind. In der einschlägigen Pflanzenschutzliteratur finden sich verstreut zahlreiche Mitteilungen über diesen Käfer, sie berichten aber stets nur von den durch ihn hervorgerufenen Schädigungen, niemals oder doch nur sehr unsicher von seiner Entwicklung. Inwieweit die einzelnen Verfasser dieser Berichte den Käfer und seine Schäden selbst beobachtet haben, ist nicht leicht festzustellen. Es hat den Anschein, als ob die Mehrzahl der Mitteilungen auf zwei ältere Arbeiten zurückgeht, nämlich auf die von Jablonowski[2]) und die von E. L. Taschenberg[3]). Die bis 1911 über Atomaria erschienene Literatur faßte Peters[4]), besonders unter Berücksichtigung der Beziehungen des Käferchens zum Wurzelbrand der Rüben, zusammen.

Die einzelnen gemeldeten Großschädigungen hier aufzuzählen, würde zu weit führen. Erwähnt sei nur, daß außer aus Deutschland sein Schadauftreten gemeldet wurde aus Österreich, Ungarn, England, Frankreich, Belgien, Holland, Dänemark, Italien. Aus Deutschland ist besonders bemerkenswert ein Atomaria-Befall im Jahre 1892 in Ranstadt (Oberhessen), wo 30 Morgen Zuckerrüben zweimal hintereinander vernichtet wurden und schließlich Gerste als dritte Aussaat angebaut wurde (Aereboe[5]). In den letzten Jahren trat Atomaria auf in Spickendorf bei Dahme (1910), wo er ebenfalls zweimalige Zuckerrübenaussaat vernichtete, und in Heringen

[1]) Reh, L., Die tierischen Feinde, III. Bd. von Sorauer, Handbuch der Pflanzenkrankheiten, Berlin 1913, S. 475.

[2]) Jablonowski, J., Die tierischen Feinde der Zuckerrübe, Budapest 1909, S. 136—141.

[3]) Taschenberg, E. L., Naturgeschichte der wirbellosen Tiere, Leipzig 1865, S. 249—251.

[4]) Peters, L., Über die Erreger des Wurzelbrandes, Arb. Kais. Biol. Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Bd. VIII, H. 2, 1911, S. 252—257.

[5]) Aereboe, F., Der Rübenkäfer (Atomaria linearis), sein Schaden und seine Bekämpfung. Deutsche Landwirtschaftliche Presse, 1892, XIX, S. 509.

a. d. Helme, Kr. Sangerhausen, (1924) (nach Mitteilung der Auskunftstelle der Biologischen Reichsanstalt). Im Jahre 1927 wurde sein Auftreten aus der Gegend von Schöningen b. Helmstedt (nach Mitteilung der Auskunftstelle der Biologischen Reichsanstalt) gemeldet. Bei der Zweigstelle der Biologischen Reichsanstalt in Aschersleben lief eine Anfrage über Atomaria aus Freckleben b. Sandersleben ein. Dort war ein Zuckerrübenschlag von 2 Morgen, ein anderer von 5 Morgen und ein Runkelrübenschlag von 2 Morgen bedroht. Schließlich fand sich Atomaria im Versuchsgarten der Zweigstelle an Zuckerrübenversuchen in großer Menge. Bei genauen Nachsuchungen auf Feldern in der Umgebung Ascherslebens, auf denen vorjährig Rüben gebaut waren, konnte sehr häufig der Moosknopfkäfer in großen Mengen gefunden werden. Besonders erwähnenswert waren etwa 40 Hektar Winterweizen nördlich der Straße Aschersleben–Ermsleben, auf denen im vorigen Jahre Samenrüben gebaut und die Reste dieser Rüben untergepflügt worden waren. Auf diesem Weizenfelde fanden sich zwischen den Drillreihen die Moosknopfkäferchen in sehr großer Zahl, ohne daß sie dem Weizen Schaden zufügten, wohl aber stark an den Zuckerrüben fraßen, die sich ausgesamt hatten.

Die Schädigung, welche Atomaria an den einzelnen Rübenpflanzen ausübt, besteht einmal in einem unterirdischen, dann auch in einem oberirdischen Fraß. Der erstere ist gekennzeichnet dadurch, daß die Käfer eine, zwei oder selten auch drei halbkreisförmige Wunden an das Hypokotyl des Rübenpflänzchens setzen. Jablonowski (l. c. Abb. 16 D, d, D') gibt von dieser Fraßschädigung eine gute Abbildung (reproduziert bei Peters, l. c. Abb. 12), jedoch sitzt nach unseren diesjährigen Beobachtungen die Fraßstelle selten so hoch über dem Erdboden, wie abgebildet, vielmehr liegt die Fraßstelle meistens unter der Erdoberfläche oder schneidet — seltener — gerade mit ihr ab. Der in dieser Weise befressene Rübenkeimling knickt um, fällt zu Boden und vertrocknet. So entstehen in den Drillreihen große Fehlstellen, oder aber ganze Drillreihen, wie in Freckleben zu beobachten, verschwinden völlig. Von der Fraßstelle aus schwärzt sich nachträglich die Rübenwurzel, es entsteht also Schwarzbeinigkeit, die früher häufig zu Verwechselungen mit dem Wurzelbrand geführt hat. Ein sekundärer Zusammenhang mit Wurzelbrand ist sicherlich möglich, aber für die primäre Schädigung gilt das von Sorauer[6]) Gesagte, nämlich: »Das kleine Käferchen, Atomaria linearis, steht nur insofern mit dem Wurzelbrande in Verbindung, als es in manchen Fällen die jungen Rübensämlinge am Stengelchen anfrißt, so daß diese wie bei dem Wurzelbrande umfallen«. Nicht stets braucht nun das Rübenpflänzchen einzugehen, mindestens die Hälfte, nach Beobachtungen in Freckleben, erholt sich und zeigt dann am Hypokotyl die geschwärzte halbkreisförmige Wunde. Aus diesen Pflanzen sollen sich dann die »sogenannten ‚Hampelmänner', d. h. Rüben mit einer großen Anzahl von einem Knoten ausgehender Wurzeln« entwickeln (Eisbein[7]).

Der oberirdische Fraß ist in früheren Jahren weniger häufig und niemals eingehend beobachtet worden. Er besteht darin, daß die Käfer schabend an der Epidermis der jungen Laubblättchen fressen. So entstehen sehr feine Punkte auf der Blattfläche, welche besonders deutlich werden bei Fixierung der Blätter in Alkohol. Schreitet der Fraß fort und entwickeln sich die Blätter weiter, so wird der Blattrand unregelmäßig eingekerbt und zerfressen. Diese Stellen schwärzen sich dann allmählich, so daß eine Ähnlichkeit mit dem Fraßbild des Aaskäfers entsteht. Über den oberirdischen Fraß sowie auch über die Bekämpfung und die Entwicklung des Moosknopfkäfers sind an der Zweigstelle Aschersleben weitere Untersuchungen im Gange.

Nach den diesjährigen Beobachtungen läßt sich also feststellen, daß der Moosknopfkäfer im Jahre 1927 an verschiedenen Orten schädlich auftrat. In zahlreichen Fällen wird wahrscheinlich das Käferchen gar nicht erkannt worden sein und ist so nicht für den vielerorts gemeldeten schlechten Stand der Rübensaaten verantwortlich gemacht worden. Daß der Käfer, der nach Jablonowski (l. c. S. 139) in Rübenresten auf dem Felde überwintert, sich in allen Jahren regelmäßig findet, steht außer Zweifel und wird ausdrücklich von Rimpau[8]) betont. Seine Schädigungen machen sich aber nicht alljährlich bemerkbar, da die Umweltbedingungen nicht immer hierfür gegeben sind. Im Jahre 1927 waren der milde Winter und die warme Witterung im März für die Käfer sicherlich von günstigstem Einfluß, und andererseits hemmte das kühle Aprilwetter ganz erheblich die schnelle Entwicklung der Rübenkeimlinge. So führten also zwei Gründe, einmal die Hemmung des Pflanzenwachstums, andererseits die Förderung des Schädlings zu einem Schadauftreten, wie es seit längerer Zeit in Deutschland nicht beobachtet worden war.

[6]) Sorauer, P., Wurzelbrand und Atomaria linearis, Deutsche Landwirtschaftliche Presse, 1906, XXXIII, S. 396.

[7]) Eisbein, C. J., Die kleinen Feinde des Zuckerrübenbaues, 2. Aufl., Berlin, 1895, S. 18.

[8]) Rimpau, W., Bemerkungen zu dem Aufsatze: »Der Runkelrübenkäfer (Atomaria linearis)« in Nr. 47, Deutsche Landwirtschaftliche Presse, 1892, XIX, S. 531.

Über Mosaikerscheinungen an Himbeere

Von Wilhelm Müller, Diplomlandwirt.

(Mitteilung aus dem Institut für Pflanzenkrankheiten an der Landwirtschaftlichen Hochschule Bonn-Poppelsdorf.)

Im vergangenen Herbst hat Herr Professor Schaffnit[1]) meine Aufmerksamkeit auf Mosaikerscheinungen an Himbeeren gelenkt, die er an wilden Pflanzen im Siebengebirge und an Kulturformen in den ausgedehnten Gartenanlagen des Vorgebirges beobachtet hat. Die Erscheinungen sind aber wohl nicht nur im Rheinland, sondern überall in Deutschland und anderen Ländern Europas verbreitet, aber bisher übersehen worden. Ihr Vorkommen ist auch in England und Holland festgestellt worden. Während die bei uns auftretenden Krankheitserscheinungen noch nicht näher erforscht sind, liegen Untersuchungen aus Amerika vor, die sich jedoch mit unseren bisherigen Beobachtungen nur teilweise decken. Wie die Verhältnisse

[1]) Vgl. auch Schaffnit: Zur Erforschung der Mosaikkrankheiten. Angew. Botanik 1926, Bd. 8, Heft 5.

bei uns in Deutschland liegen, bleibt also noch zu untersuchen. Ich habe daher auf Veranlassung von Herrn Professor Schaffnit die eingehende Bearbeitung des Himbeermosaiks übernommen und will die Krankheit und die bisher gemachten Beobachtungen in kurzen Zügen schildern.

Bei der Mosaikkrankheit zeigen die Blätter zuerst die für diese Krankheitsgruppe typische Fleckung, indem einzelne Teile der Blattspreite nicht die normale sattgrüne Färbung besitzen, sondern hellgrün, gelblich-weißlich gefärbt sind. Die Form und Verteilung dieser Flecken ist sehr verschieden. Bei starker Erkrankung, oft erst in den nächsten Jahren, tritt zu der Fleckung noch eine Runzelung des Blattes hinzu, indem sich die gesunden Teile nach oben vorwölben. Solche vorgewölbten Stellen sind ganz unregelmäßig über die Blattfläche verteilt, auch von sehr verschiedener Größe. Die Spitze der Triebe zeigt ein stark verkürztes Wachstum der Internodien, so daß das bekannte Bild der Verzwergung entsteht. Auch die Größe der Blättchen ist dann stark vermindert, und sie zeigen häufig ein nach abwärts gerichtetes Einrollen ihrer Spitze. Die Blätter der jungen Ruten zeigen sogleich bei ihrer Entfaltung die Mosaikfärbung, ihre Länge erreicht meist nicht die gesunder Pflanzen.

Zum Teil ist in Amerika auch eine Veränderung der Früchte beobachtet worden, aber erst bei starker und mehrjähriger Erkrankung. Sie bleiben kleiner, haben weniger Saft oder sind ohne Geschmack, so daß ihr Marktwert beeinträchtigt, wenn nicht ganz in Frage gestellt ist.

Bei der nach amerikanischen Berichten seltener vorkommenden Form der Kräuselkrankheit, die bei uns bisher noch nicht beobachtet wurde, fehlt die Mosaikzeichnung, die für die Mosaikkrankheit so typisch ist, gänzlich. Die Blättchen sind entweder ganz gelb oder stark grün gefärbt. Das Charakteristische dieser Krankheit ist das starke Hervorwölben der Blattpartien zwischen den Nerven, so daß diese wie eingesunken erscheinen. Von dieser Verunstaltung ist das ganze Blättchen ganz gleichmäßig ergriffen, und zwar liegen die höchsten Stellen der Vorwölbungen genau in der Mitte zwischen je zwei Blattnerven, so daß dadurch das Blättchen das Aussehen eines halb ausgebreiteten Fächers erhält. Der Rand und die Spitze des Blättchens ist mehr oder weniger stark nach unten eingerollt, was mit der Dauer der Erkrankung immer ausgeprägter in Erscheinung tritt. Ferner ist das Blättchen stark verkürzt, was bei der zuerst beschriebenen Mosaikkrankheit nicht der Fall ist. Die Blätter der jungen Triebe stark erkrankter Pflanzen sind von Anfang an gerollt und verzwergt. Die Triebe selbst werden von Jahr zu Jahr kürzer, bis die Pflanze gänzlich eingeht. Hier zeigen sich auch besonders starke Schädigungen an den Früchten. Mit zunehmender Erkrankung bleiben sie kleiner, sind trocken, geschmacklos und daher zu jeder Verwertung unbrauchbar.

Gleiche Krankheitserscheinungen, wie sie oben für die Himbeere gekennzeichnet wurden, haben wir auch des öfteren an der wildwachsenden Brombeere und an Johannisbeeren gefunden.

Kleine Mitteilungen

Die Knöllchensucht der Kartoffel.

1. Auftreten. Eine Krankheitserscheinung, die bei stärkerem Auftreten unter Umständen empfindliche wirtschaftliche Schädigungen mit sich bringen kann, ist die sogenannte Knöllchensucht der Kartoffel. Sie besteht darin, daß aus den Augen der Pflanzknollen nach dem Auslegen auf dem Felde an Stelle von grünen Laubtrieben unmittelbar wieder Knollen oder knollentragende Triebe hervorgehen. Diese Knollen entstehen in der Regel zu mehreren und bleiben stets kleiner als die Mutterknolle. Zumeist tritt die Knöllchensucht nicht bei allen Pflanzen eines Feldes gleichmäßig stark in Erscheinung. In weniger ernsten Fällen entwickeln sich nur wenige Knöllchen in einem sonst normalen Bestand. Häufig kommt es vor, daß aus einer und derselben Mutterknolle sowohl Knöllchen als auch Laubtriebe hervorgehen; letztere entwickeln sich dann langsamer als normal und erreichen zumeist auch nicht die volle Größe; der Knollenertrag solcher Pflanzen ist naturgemäß stark vermindert.

2. Ursachen. Die Erscheinung tritt nach allen bisherigen Erfahrungen vorzugsweise an Knollen auf, an denen sich bereits vor dem Auspflanzen Keime gebildet hatten, und zwar umso leichter, je weiter die Keimung fortgeschritten war. Deshalb sind alle früh und schnell keimenden Sorten besonders gefährdet. Die Erscheinung ist nicht auf Frühsorten beschränkt.

Während der normalen Keimung strömt den Keimtrieben aus der Mutterknolle ständig Traubenzucker zu, er wird von den Keimtrieben zum Aufbau von neuen Organen und zur Atmung verwendet. Wenn nun die Entwicklung der Keimtriebe infolge besonderer Witterungsverhältnisse plötzlich zum Stillstand gelangt oder wenigstens stark gehemmt wird, so kann der den Keimtrieben und Knospen zuströmende Traubenzucker nicht verarbeitet werden, er sammelt sich in den Vegetationsspitzen an und gibt die Veranlassung zur Bildung der Knöllchen.

Von den Umständen, die das Spitzenwachstum der Keimtriebe im Boden hemmen und dadurch die Bildung der Knöllchen befördern, sind vor allem Wassermangel und niedrige Temperaturen zu nennen. Daher beobachtet man Knöllchenbildung vorzugsweise in Jahren, in denen die auf das Auspflanzen folgenden Wochen sich durch große Kühle oder durch Trockenheit auszeichnen. Auch das diesjährige Frühjahr mit seinem starken Kälterückschlag im Mai war der vorzeitigen Knöllchenbildung günstig. Die Aufklärung der Ursachen der Knöllchenbildung verdankt man vor allem den Bemühungen von De Vries, Vöchting, Wellensiek und Oortwijn Botjes.

3. Verhütung. Nach dem Gesagten wirken alle Umstände, die die Keimung der Pflanzkartoffel während der Aufbewahrungszeit verhindern oder hemmen, dem Auftreten der Knöllchensucht entgegen. Man muß deshalb vor allem auf eine kühle, trockene Lagerung der Pflanzknolle von der Ernte bis zum Auspflanzen bedacht sein.

Auch das Tageslicht vermag das Fortschreiten der Keimung wirksam zu hemmen. Aufbewahrung im vollen oder abgeschwächten Tageslicht ist daher besonders ratsam, wenn sich die erforderliche niedrige Temperatur, die höchstens 6 bis 8° betragen soll, im Lagerraum oder in der Miete nicht erzielen läßt.

Will man im Frühkartoffelbau sehr frühe Ernten erzielen, so ist man, um die Staudenentwicklung zu be-

schleunigen, genötigt, Knollen auszupflanzen, bei denen die Keimung bereits in Gang gekommen ist. Da das Auspflanzen zudem in eine Jahreszeit fällt, wo Kälterückschläge häufig sind, so ist hier die Gefahr der Knöllchenbildung besonders groß. Man kann sie wesentlich verringern, indem man die Pflanzknollen bei niedriger Temperatur im Lichte lagert, so daß sich kräftige »Lichtkeime« bilden, aus denen sich dann nach dem Auspflanzen Laubtriebe rasch entwickeln können. Es versteht sich von selbst, daß die Aufbewahrung größerer Mengen von Knollen im Tageslicht während der Frostperiode nur in entsprechend eingerichteten Räumen möglich ist. Im »zünftigen Frühkartoffelbau« in Holland und neuerdings auch in Deutschland werden die genannten Verhütungsmaßnahmen seit langem angewendet. (Vgl. Remy, Heft 29 der Kartoffelbaugesellschaft, Berlin 1927 und Friebe, Jll. Landw. Zeitg. 1927 Nr. 10.) E. Köhler.

Auftreten der Zwetschenschildlaus in Nordbosnien. Nach Mitteilungen, die der Handelskammer in Sarajewo aus Nordbosnien (Kreis Tuzla) zugegangen sind, ist dort die Schildlaus Lecanium corni stark aufgetreten. Die Handelskammer hat beim Landwirtschaftsministerium Maßnahmen zur Bekämpfung der Schildlaus beantragt.

Für den 5. internationalen **Kongreß für Vererbungswissenschaft,** der in Berlin in den Tagen vom 11. bis 18. September 1927 stattfindet, ist das Programm mit Angabe der Hauptreferenten erschienen. Es sind drei getrennte Sektionen, für allgemeine Genetik inkl. Cytologie, für Vererbung beim Menschen inkl. Eugenik und für angewandte Vererbungslehre (Tier- und Pflanzenzüchtungkunde), vorgesehen. Auskunft erteilt die Geschäftsstelle des Kongresses in Berlin-Dahlem, Albrecht-Thaer-Weg 6.

Pressenotiz der Biologischen Reichsanstalt

Zu den **schlimmsten Krankheiten der Kartoffel** gehören Kartoffelkrebs und Blattrollkrankheit. Näheres über diese Krankheiten und ihre Bekämpfung findet sich in den Flugblättern Nr. 53 und 42 der Biologischen Reichsanstalt. — Im Obstbau sind weit verbreitete Schädlinge Blutlaus, Obstwickler und Apfelblütenstecher, deren Lebensweise und Bekämpfung die Flugblätter Nr. 33, 40 und 69 schildern. — Zu einem gefährlichen Schädling, über den jeder Landwirt, Jäger, Fischer, Schiffer und Strombaubeamte unterrichtet sein sollte, ist die Bisamratte geworden. Über ihre Lebensweise, wirtschaftliche Bedeutung und Bekämpfung gibt Flugblatt Nr. 64 nähere Auskunft.

Die Flugblätter sind gegen Einzahlung des geringen Bezugspreises (Einzelpreis 10 Rpf.) auf das Postscheckkonto Berlin Nr. 75 der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19, postfrei zu beziehen. Die Bestellung kann durch Angabe der Blattnummer auf der Zahlkarte erfolgen. Auf Wunsch werden Verzeichnisse aller erschienenen Flugblätter kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Neue Druckschriften

Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt

Nr. 28. Die Schwarzbeinigkeit und die Bakterien-Knollenfäule der Kartoffel. 5. Aufl. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Otto Appel.

Nr. 33. Die Blutlausplage und ihre Bekämpfung. 10. umgearb. Aufl. Von Oberregierungsrat Dr. C. Börner und Regierungsrat Dr. W. Speyer.

Nr. 36. Die Bakterienringfäule der Kartoffel. 5. Aufl., neubearbeitet von Regierungsrat Dr. Carl Stapp.

Nr. 41. Der falsche Mehltau (Peronospora) des Weinstocks und seine Bekämpfung. 4. Aufl., neubearbeitet von Dr. H. Zillig.

Nr. 43. Die Kleeseide und ihre Bekämpfung. 6. Aufl., neubearbeitet von Regierungsrat Dr. Heinrich Pape.

Nr. 72. Wie holt man sich Rat über Pflanzenkrankheiten und Schädlinge? 4. Aufl. Von Regierungsrat Dr. Heinrich Pape.

Nr. 87. Der Rote Brenner (Pseudopeziza tracheiphila Müller-Thurgau) der Reben. Von Regierungsrat Dr. H. Zillig und Dr. L. Niemeyer.

Nr. 88. Spritz- und Stäubarbeiten im Weinberg. Von Regierungsrat Dr. H. Zillig.

Merkblätter des Deutschen Pflanzenschutzdienstes

Nr. 2. Beizt das Saatgetreide! 5. veränderte Aufl. April 1927.

Vergriffen sind zur Zeit die Flugblätter Nr. 5, 8, 15, 19, 27, 28, 31, 39, 48, 50, 58, 80 und das Merkblatt Nr. 7.

Noch nicht erschienen ist das Flugblatt Nr. 78.

Aus der Literatur

Internationaler Anzeiger für Pflanzenschutz. Monatsschrift. Internationales Landwirtschafts-Institut, Rom, 1927. Jährlich 20 ital. Lire.

Hiermit erscheint die Pflanzenschutzabteilung der Internationalen Landwirtschaftlichen Rundschau (bisher Internationale Agrikulturwissenschaftliche Rundschau) als selbständige Zeitschrift, die gleichzeitig in fünf Sprachen herausgegeben wird. Nr. 1 umfaßt 16, Nr. 2 32 Seiten. Aus der Einteilung ergibt sich das Arbeitsgebiet der völlig neu organisierten Zeitschrift, die zu einem sehr beachtenswerten Blatte entwickelt worden ist. Sie enthält unter anderem eine Liste der offiziellen Korrespondenten des Internationalen Landwirtschafts-Institutes für pflanzenpathologische Mitteilungen; sie behandelt einzelne Pflanzenschutzprobleme, darunter besonders solche, deren Bearbeitung von der Internationalen Pflanzenschutzkommission in Angriff genommen ist, und veröffentlicht gesetzliche und verwaltungstechnische Maßnahmen, neue Literatur und schließlich Nachrichten über Kongresse und Verbände, die sich mit Pflanzenschutz befassen. Besonders erwähnt sei noch, daß die Zeitschrift sich durch gute Übersetzung bzw. Übertragung der fremdsprachlichen Fachausdrücke auszeichnet. Morstatt.

v. Kirchner, Krankheiten und Beschädigungen der Wurzelgewächse und Handelsgewächse. (Serie III des »Atlas der Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen«.) 28 in feinstem Farbendruck ausgeführte Tafeln mit erläuterndem Text. 2. Aufl., bearbeitet von Dr. W. Lang, Vorstand der Württ. Landesanstalt für Pflanzenschutz in Hohenheim. Preis in Leinenmappe mit Text 20 *M.* Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart, Olgastr. 83.

v. Kirchner, Krankheiten und Beschädigungen der Gemüse- und Küchenpflanzen (Serie IV des »Atlas der Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen«), mit 14 in feinstem Farbdruck ausgeführten Tafeln mit erläuterndem Text. 2. Aufl., bearbeitet von Dr. W. Lang, Vorstand der Württ. Landesanstalt für Pflanzenschutz in Hohenheim. Preis in Leinenmappe mit Text 12 *M.* Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart, Olgastr. 83.

Der Kirchnersche Atlas ist eines der bekanntesten Lehrmittel im Pflanzenschutz. Es ist daher sehr zu begrüßen, daß nunmehr auch die 3. und 4. Serie in zeitgemäßer Neubearbeitung erscheinen, denen sich im Herbst die Neuauflage der letzten Serie, Weinstock und Beerenobst, anschließen soll. Die 2. Auflage bringt in den Abbildungen zahlreiche Ergänzungen und Verbesserungen, wobei auch die Technik der Wiedergabe sich den gegenwärtigen Anforderungen entsprechend gehoben hat. In gleicher Weise ist auch der beigegebene Text mit den Angaben über die Schädlinge und ihre Bekämpfung erneuert und ergänzt, so daß das Werk in seiner jetzigen Gestalt nicht nur als Lehrmittel für landwirtschaftliche und gärtnerische Anstalten, sondern auch als Nachschlagebuch für den Pflanzenschutz wieder auf der Höhe der Zeit steht. Morstatt.

Eriksson, Jakob, Die Pilzkrankheiten der Kulturgewächse. Handbuch für Pflanzenbauer und Studierende. Tl. I. Mit 151 Abb. u. 3 farb. Tafeln. 2., vollst. neubearb. Aufl. Stuttgart: Franckh 1927. (VIII, 300 S.) 8°. Gebunden 10 *RM.*

Die neue Ausgabe des bekannten Erikssonschen Handbuches erscheint in sehr guter Ausstattung und mit zahlreichen guten Abbildungen. Sie behandelt die landwirtschaftlichen Kulturgewächse, während sich ein nachfolgender zweiter Teil mit den Garten- und Parkpflanzen befassen soll. Die Einteilung des Buches folgt der am Anfang gegebenen systematischen Anord-

nung der Pilze, am Schluß sind allgemeine Schutzmaßregeln gegen die Krankheiten und die wichtigsten Krankheiten nach den Wirtspflanzen geordnet zusammengestellt.

Ein Vorzug des Buches sind die Literaturangaben bei den einzelnen Abschnitten, die aber nicht immer bis in die neueste Zeit weitergeführt sind. Auch im Text ist die Neubearbeitung nicht ganz einheitlich durchgeführt und den deutschen Verhältnissen angepaßt. So ist z. B. bei der Getreidebeizung die Kupfervitriollösung an erster Stelle ausführlich angegeben; im Kapitel der unvollständig erforschten Krankheiten wäre eine einheitliche Darstellung der Viruskrankheiten erwünscht. Zu beanstanden ist auch die Schreibweise Meltau, die sonst aus der deutschen Literatur bis auf den »Duden« beseitigt ist.

Nach seiner ganzen Anlage ist das Erikssonsche Buch besonders für den Unterricht geeignet und wird hier sehr gute Dienste leisten, wenn man zur Ergänzung die Darstellung der anderen neuen Anleitungen usw. noch heranzieht. Morstatt.

Heß-Beck, Forstschutz. Fünfte Auflage. Erster Band: Schutz gegen Tiere. Unter Mitwirkung von Professor Dr. Max Dingler und Professor Dr. Georg Funk, herausgegeben von Dr. oec. publ. et. phil. Wilhelm Borgmann, o. ö. Professor der Forstwissenschaft an der Universität in Gießen. 1927, Verlag von J. Neumann-Neudamm.

Von dem in rascher Folge erscheinenden Werk liegen nunmehr schon fünf Lieferungen (Preis je 4 *RM*) vor. Sie beginnen mit den Säugetieren (Wild, Nager und Vögeln). Darauf folgen die Insekten mit einer ausführlichen allgemeinen Einleitung und Darstellung der Insektenfeinde und der Schutzmaßnahmen gegen Insektenschäden. Von den schädlichen Insekten selbst enthalten die bisherigen Lieferungen die Käfer, die Hautflügler und den größeren Teil der Schmetterlinge. Auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden, doch muß als wesentlicher Fortschritt hervorgehoben werden, daß das Werk mit zahlreichen Abbildungen (bis jetzt 332 auf 480 Seiten) ausgestattet ist, die überwiegend nach den vorzüglichen neuen Photographien Scheiders hergestellt sind. Die ausführlichen Literaturangaben sind auch in der neuen Bearbeitung beibehalten und bis auf die neueste Zeit ergänzt. Morstatt.

Im Kalkverlag G. m. b. H., Berlin, sind erschienen:

1. **Dr. A. Gehring: »Neuere Anschauungen über die Kalkbedürftigkeit des Bodens«.** 1927. 0,60 *RM*.

Verfasser schildert Versuche über die Bestimmung des Kalksättigungszustandes und der Kalkbedürftigkeit eines Bodens. Er zeigt, daß die nach seinem Verfahren gewonnenen Ergebnisse im allgemeinen im Einklang mit den Ergebnissen anderer Verfahren stehen. An Hand von Feldversuchen wird auf die Bedeutung seines Verfahrens für die Kalkdüngung, namentlich auf schweren Böden, hingewiesen.

2. **J. Görbing: »Bodenreaktion und Kalkzustand, ihre Bedeutung für das Pflanzenwachstum«.** 1926. 3 *RM*.

Verfasser gibt einen Überblick über die Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der Kalkforschung. Er bespricht die verschiedenen Verfahren zur Feststellung der Reaktion und des Kalkbedürfnisses des Bodens und behandelt dann die Ansprüche der Pflanzen an den Kalkzustand. Anschauliche Tafeln über die Ergebnisse vieler eigener Bodenuntersuchungen ergänzen den Text der Schrift.

Remy, Th., und Steinberg, J., Bericht über 1926 zur Förderung des zünftigen Frühkartoffelbaues durchgeführte Versuche. Heft 29 der Kartoffelbaugesellschaft, Berlin 1927. 70 Seiten. 3 Abbildungen.

In Fortsetzung der vorjährigen Versuche wurden insbesondere die Sorten im Erstlings- und Julityp neben Paulsens Goldperle, Müllers Frühen Hörnchen und einigen holländischen und englischen Sorten geprüft. Erstling erwies sich für Juniernten als am besten geeignet, während für Ernten ab Mitte Juli Paulsens Juli sicherer zum Ziel führt. Andere Versuche beziehen sich auf das Vorkeimen und auf den Schutz der Frühkartoffeln gegen Spätfröste. Bemerkenswert sind auch die Versuche über septemberreife Sorten im Wettbewerb mit frühreifen. Snell.

Wilhelmi, J., Die Fliegenplage und ihre Bekämpfung. Verlagsanstalt E. Deleiter, Dresden, 1927. 29 Seiten. 20 Rpf., in Partien billiger.

Das kleine Büchlein bringt in kurzer, aber inhaltsreicher Zusammenstellung das Wichtigste über die Bedeutung der Fliegen im Haushalt der Natur und die Ursachen der Fliegenplagen, über die systematisch-zoologische Stellung der Fliegen und über ihre Entwicklung und Lebensweise. Das Kapitel über Bekämpfung enthält Angaben über Organisation der Bekämpfung (gesetzliche Grundlagen, Wege des Vorgehens und Aufklärung) und über die wichtigsten Maßnahmen zur Fliegenbekämpfung. Das Büchlein ist für den Pflanzenschutz von besonderer Wichtigkeit, da es als Beispiel der Volksaufklärung und als Vorbild für die Vorbereitung einer großzügigen Schädlingsbekämpfung (»Reichsfliegenfeldzug 1927«) dienen kann. Trappmann.

Richmart, H. Praktische Anleitung zum erfolgreichen Seidenbau. 7. Aufl., 96 S., 38 Textabbildungen, 1 Landkarte, 2 Zuchttabellen und 1 Kunstbeilage. Dessau, Martin Salzmann, Deutscher Seidenbau-Verlag. Preis 2,60 *RM*.

Das Buch will dem Seidenbautreibenden ein Führer und Berater in allen Fragen der Seidenraupenzucht sein. Es behandelt dementsprechend nicht nur die praktische Durchführung der Zucht, sondern auch die Entwicklung der Seidenraupe vom Ei bis zum Schmetterling und die verschiedenen der Seidenraupe drohenden Krankheiten. Ferner wird ein Überblick über die Geschichte des Seidenbaues, über die Gewinnung der Rohseide und ihre weitere Verarbeitung sowie eine Darstellung von der Kultur und Pflege des Maulbeerbaumes gegeben. Zur Frage der Wirtschaftlichkeit führt der Verfasser aus, daß der Seidenbau nur im Kleinbetrieb rentabel sein kann. Allerdings ist vor übertriebenen Hoffnungen zu warnen. Um Anhänger für ihre eigennützigen Zwecke zu finden, operieren gewisse Personen mit kaum glaublichen Zahlen. Doch darf der Seidenbau nicht als einfaches Rechenexempel betrachtet werden, denn die Rentabilität hängt vor allen Dingen von den einzelnen Menschen ab, die den Seidenbau betreiben und von denen jeder in seiner Arbeit anders zu bewerten ist. Immerhin kann mit gutem Gewissen und ohne Übertreibung gesagt werden, daß im Seidenbau bei guter Pflege, hingebender Sorgfalt und richtiger Behandlung der Pflanzen und Raupen eine einzelne Person ohne fremde Hilfskraft in der Saison (etwa von Mitte Mai bis Anfang Oktober) im Staffelbetrieb bequem mehrere hundert Mark verdienen kann. Das Buch erhält durch die beigegebenen Abbildungen eine wertvolle Ergänzung.

Im gleichen Verlag erscheint auch »Der Seidenspinner«, eine Monatszeitschrift, die durch kurze, objektiv gehaltene Aufsätze zu den verschiedenen Fragen des Seidenbaues Stellung nimmt. Probenummern sendet der Verlag Interessenten kostenlos zu. Go.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen im Mai 1927. Zusammengestellt im Laboratorium für Phänologie und Meteorologie (unter Mitwirkung des Laboratoriums für allgemeinen Pflanzenschutz) der Biologischen Reichsanstalt.

Abgesehen von den forstlichen haben sich diesmal alle Hauptstellen an der Monatsberichterstattung beteiligt. Leider zu spät liefen jedoch ein die Berichte über das Staatsgebiet Bremen (Hauptstelle Bremen) und über Württemberg (Hauptstelle Hohenheim). Aus Pommern (Hauptstelle Stettin), Schlesien (Hauptstelle Breslau), Provinz Sachsen (Hauptstelle Halle a. S.) und der Rheinpfalz (Hauptstelle Neustadt a. d. H.) gingen nur unzureichende oder unvollständige Mitteilungen ein. Für die monatliche Berichterstattung über Pflanzenkrankheiten und -Schädlinge sind auf den betreffenden Berichtmonat und nur auf diesen bezügliche Einzelmeldungen erwünscht, die möglichst genaue und zahlenmäßige Angaben über den Umfang der Schädigungen, die Art der beschädigten Pflanze und den Ort (oder Kreis) und die Zeit des Auftretens der Schädlinge enthalten. Diese Angaben sind spätestens bis zum 15. des dem Berichtsmonate folgenden Monats der Biologischen Reichsanstalt einzusenden, da anders die pünktliche Herausgabe der Monatsberichte nicht zu bewerkstelligen ist.

Witterungsschäden. Die erheblichen Nachtfröste zu Anfang der zweiten Dekade wie am Ende des Monats haben im ganzen Reiche erhebliche Schädigungen an den landwirtschaftlichen und forstlichen Kulturpflanzen zur Folge gehabt. Gemeldet wurden Frostschäden aus: Oldenburg (Roggen etwa 100 ha, Obstblüte, Wiesengräser stellenweise 50 %, Kohl- und Steckrüben stellenweise bis 80 %, Erdbeeren), Hannover (Winterroggen bis

50 %, Gerste, Hafer, Klee, Frühkartoffeln, Zuckerrüben, Runkelsaaten, Obst, Nadelhölzer, Buchen usw. — ganz besonders scheint das Obst gelitten zu haben), Lübeck (Erdbeeren, Roggen), Oldenburgisch-Lübeck (Kirschen, Birnen, Erdbeeren), Schleswig-Holstein (Tomaten), Ostpreußen (Futtergräser und -kräuter, Futter- und Zuckerrüben, Frühkirschen und Johannisbeeren, Klee, Gerste), Brandenburg (Erdbeeren, Spargel), Grenzmark (Bez. der Hauptstelle Landsberg: Roggen, Frühkartoffeln, Johannisbeeren, Erdbeeren, Buchen), Anhalt (besonders Apfelblüte, Stachel- und Johannisbeeren, Gurken, Tomaten, Bohnen, Spargel), Thüringen (Sommer- und Wintersaaten, vereinzelt auch Luzerne, Rotklee, Frühkartoffeln, Rüben, Obstbäume und Beerensträucher), Freistaat Sachsen (Weizen, Sommergetreide, Klee, Gurken), Westfalen (Roggen, Hafer, Frühkartoffeln, Obstblüte, Futterkohl, Rotklee, Wiesengräser, Nadelhölzer, Eichen, Rotbuchen, Akazien), Hessen-Nassau (Weizen, junges Sommergetreide, sehr erheblich Obst, Buchen und Eichen), Rheinprovinz (Obst, Kartoffeln, Gemüse, Buchen und Eichen), Staat Hessen (besonders Winterweizen), Bayern: Unterfranken (Wein, Obst, Gartengewächse, Roggen), Mittelfranken (Obst, Roggen, Futterkräuter, Kartoffeln, Bohnen), Oberfranken (Luzerne, Klee, Gartenbohnen, Wiesen, Kartoffeln), Oberpfalz (Roggen sehr stark, Sommergetreide, Steinobst bis 95 %, Kernobst, Buchen bis 100 %, Fichten), Schwaben (Sommergerste, Winterroggen völlig vernichtet), Niederbayern (Roggen teilweise bis 100 %, Obst bis 50 %, Gartengewächse), Oberbayern (Hafer, Gerste, Wiesen, Roggen, Obst, Gräser, Eschen und Fichten, Hopfen, Klee, Sommergetreide).

Nässeschäden wurden gemeldet aus: Oldenburg (Kartoffeln ausgefault, 10 %), Lübeck (Weizen und Gerste, Vergilben), Ostpreußen (Osterode: Getreide, Königsberg: Roggen), Anhalt (Wiesen, Kr. Bernburg und Dessau, Luzerne, Kr. Dessau), Freistaat Sachsen (besonders Weizen, Gerste, Klee, Wiesengräser, Erdbeeren).

Klagen über **Hagelschäden** im Berichtsmonat liegen vor aus: Ostpreußen (Fischhausen, Roggen), Thüringen (Wintergetreide, Schalkau und Bez. Themar), Rheinprovinz (Bez. Zülpich: Roggen, Bez. Benzberg: Getreide-Lagerung, Bez. Trier: Beerenobst, stellenweise beträchtlicher Schaden), Bayern (Oberfranken, Bez. Koburg, 70 % an Roggen und Klee).

Dürreschäden wurden nur aus dem Rheingebiete vermerkt, und zwar aus der Rheinprovinz an Getreide, Hackfrüchten, Futter- und Ölgewächsen (Anfang des Monats, Bez. Bergheim, Polch, Geldern, Geilenkirchen, Bilburg, Mörs), an Obst (Anfang des Monats vielfach reichlicher Abfall) und aus Hessen-Darmstadt (starke Hemmung des Wachstums).

Unkräuter. Hederich (Raphanus raphanistrum) und Ackersenf (Sinapis arvensis): starkes Auftreten, namentlich in Sommerung, im Freistaat Sachsen, der Grenzmark, Hessen-Nassau, Anhalt, Lübeck, Thüringen und Bayern. — Disteln (Cirsium spp.) stark verbreitet im Freistaat Sachsen. — Herbstzeitlose (Colchicum autumnale) in großen Mengen namentlich in Bayern.

Weichtiere. Schnecken, meist Nacktschnecken: vereinzelt stark: Pommern, Schlesien, Schleswig-Holstein, Prov. Sachsen, Hannover (besonders im Süden), Westfalen, Hessen-Nassau, Rheinprovinz, Bayern, Freistaat Sachsen, Oldenburg, Anhalt, Hamburg an Getreide (in Schönenberg [Schwaben] 20 bis 25 % Schaden an Sommerung), Kartoffeln (in Pommern wurde das Saatgut in humosen Böden, bevor die Knollen keimten, ganz zerstört), Klee (in Forchheim [Ofr.] wurden auf schweren Böden oft 100 % der jungen Blätter befressen) und Gemüsepflanzen (in Oldenburg bis zu 50 % Schaden).

Insekten. Schnakenlarven (Tipuliden): stark: Brandenburg (Ost- und Westhavelland), Landesteil Lübeck, Norden und Nordosten Lübecks und Land Ratzeburg, vereinzelt stark: Hannover, Westfalen auf Wiesen (in Kienberg [Brandenburg] bis zu 500 Larven pro qm), Getreide (in Kienberg [Brandenburg] Umpflügen einiger Hafer- und Gerstenschläge notwendig, im Landesteil Lübeck lief Gerste überhaupt nicht auf, in Lübeck teilweise Umpflügen besonders von Gerste und Hafer nach Dreesch erforderlich), Gemüsepflanzen (Kohlpflanzen in Hertefeld [Brandenburg] auf 60 bis 80 Morgen Fläche zu 50 % vernichtet).

Drahtwürmer: vereinzelt stark: Ostpreußen, Grenzmark, Brandenburg, Pommern, Schlesien, Provinz Sachsen, Hannover, Westfalen, Hessen-Nassau, Rheinprovinz, Bayern, Freistaat Sachsen, Hessen, Thüringen an Sommergetreide (in Elsterwerda [Provinz Sachsen] bis 50 %, im Kreise Stolzenau [Hannover] 60 bis 70 %, Harburg bis 30 %, Diepholz 20 bis 40 %, im Bezirk Prüm [Rheinprovinz] bis 30 %, in Neumarkt [Oberpfalz] bis 30 %, Bayreuth und Forchheim [Oberfranken] bis 50 bis 60 %, Rothenburg [Mittelfranken] bis 30 %, Marktheidenfeld, Königshofen und Neustadt [Unterfranken] bis 20 bis 50 %, Nördlingen, Babenhausen und Neuburg [Schwaben] bis 20 bis 30 % Schaden), an Hafer und Sommergerste (im Kreise Butzbach [Hessen] mußten verschiedene Haferfelder umgepflügt werden, in Bad Köstritz [Thüringen] wurden einige Morgen Hafer total abgefressen), Kartoffeln (Forchheim [Oberfranken] bis 50 % Schaden), Zuckerrüben (in ganz Südhannover, teilweise Umbestellungen nötig) und Erdbeeren (außerordentlich großer Schaden in Plessow bei Werder [Brandenburg]).

Engerlinge: vereinzelt stark: Bayern: Oberfranken (in Bayreuth 15 %, Kulmbach 70 bis 80 % Schaden an Sommergetreide, in Forchheim in manchen Lagen bis 100 % Schaden an allen Pflanzen), Unterfranken (in Neustadt a. S. 30 % Schaden an Sommergetreide), Niederbayern (in Pfarrkirchen bis zu 30 % Schaden auf Wiesen).

Blattläuse: vereinzelt stark an Obstbäumen, besonders Zwetschen und Pflaumen: Grenzmark, Hessen-Nassau, Rheinprovinz, Bayern, Freistaat Sachsen, Anhalt; an Beerenobst: Hessen-Nassau, Westfalen, Freistaat Sachsen.

Wirbeltiere. Feldmäuse: an einzelnen Stellen des Reiches, so in Ostpreußen, Brandenburg, Schlesien, Schleswig-Holstein, Oldenburg (Amt Elsfleth bis 50 %), Hannover, der Rheinprovinz, der Provinz und dem Freistaat Sachsen und in Baden.

Mollmaus oder große Wühlmaus: Freistaat Sachsen, Thüringen, Bernburg, Rheinprovinz und Oldenburg.

Hamster: Schlesien, Provinz und Freistaat Sachsen, Gotha und Reg.-Bez. Wiesbaden.

Krankheiten und Schädigungen des Getreides. »Getreiderost« (ohne nähere Angabe der Art): starkes Auftreten stellenweise in Pommern, Schlesien, der Provinz

Sachsen und der Rheinprovinz. — Gelbrost (Puccinia glumarum): sehr starker Befall (80 %) des Roggens in Oldenburg, starkes Auftreten im Freistaat Sachsen, Hannover (namentlich bei Strubes Dickkopf), Brandenburg (Weizen, Roggen), Anhalt (Weizen), Hessen, Westfalen (Weizen im Kreise Soest, 20 %). — Gerstenflugbrand (Ustilago nuda): namentlich an Wintergerste stark in der Grenzmark, Mecklenburg, dem Freistaat Sachsen, Anhalt, Hannover (im Süden bis 10 %, einzeln bis 15 %), der Rheinprovinz (Bezirk Cleve 33 %, Bezirk Dülken 15 %, Bezirke Bonn, Lindlar und Krefeld 10 %), Hessen-Nassau, Hessen (Bezirke Munzenberg und Rehbach 35 bis 40 %). — Streifenkrankheit der Gerste (Helminthosporium gramineum): im Kreise Münster (Westfalen) stellenweise 60 bis 70 % Befall; auch in der Rheinprovinz häufigeres Vorkommen. — Schneeschimmel (Fusarium nivale): stärkeres Auftreten in Ostpreußen, Hannover (Kreise Gronau 50 %, Burgdorf 40 %, Duderstadt 25 %) und Baden.

»Auswinterungsschäden« stellenweise sehr stark in Baden (Bezirk Schopfheim 60 bis 90 % Schaden an Roggen und Weizen), Hannover (Kreise Marienburg 30 %, Springe 20 %), Schlesien, Westfalen, Hessen-Nassau und der Rheinprovinz. — »Bodensäureschäden« in Hannover, der Grenzmark, Lübeck, Eutin, Brandenburg, dem Freistaat Sachsen, Westfalen und der Rheinprovinz.

Stockälchen (Tylenchus dipsaci): stark an Roggen in Hannover auf Flächen mit ewigem Roggenbau, vereinzelt stark an Hafer in Hannover und Westfalen.

Rübennematode (Heterodera schachti): vereinzelt stark an Hafer in Brandenburg, Hannover und Westfalen.

Blasenfüße (Thrips): starke Schäden besonders an Roggen in Ostpreußen, Grenzmark, Brandenburg, Hannover und Hessen-Nassau.

Fritfliege (Oscinis frit): vereinzelt stark an Sommerung in Hannover, Bayern, Rheinhessen, Thüringen und Oldenburg (etwa 100 ha mußten im Lande neu bestellt werden).

Getreideblumenfliege (Hylemyia coarctata): stark an spätem Winterroggen (Vorfrucht: Steckrüben) in Hannover (Stade: Umbruch häufiger nötig, Uelzen: auf etwa 7 Morgen kaum eine gesunde Pflanze, Emmen: 50 % Schaden).

Hackfrüchte. Kartoffeln: Durch »Knöllchensucht« an holländischen Erstling stellenweise Schaden in der Rheinprovinz (Bezirk Krefeld 10 bis 15 % Befall, Odenkirchen Hunderte von Morgen umgepflügt). In Hannover liefen die Kartoffeln infolge Trockenfäule (bis zu 90 %) schlecht auf.

Rüben: Wurzelbrand (Pythium debaryanum u. a.): stark in der ganzen Grenzmark, stellenweise in Anhalt, Hannover (Uelzen, Springe, Hameln, Gronau, Northeim, Göttingen), Hessen-Nassau, Thüringen, Westfalen, der Rheinprovinz und Bayern (Bezirke Kandel 25 bis 50 %, Bayreuth bis 80 %, Selchenbach 80 bis 90 % Schaden).

Rübenfliege (Pegomyia hyoscyami): starke bzw. sehr starke Eiablage in Schlesien, Freistaat Sachsen, Hessen, Anhalt beobachtet.

Rübenaaskäfer (Blitophaga sp.): vereinzelt stark in Brandenburg, Provinz Sachsen, Rheinprovinz und Hessen.

Moosknopfkäfer (Atomaria linearis): stark in Braunschweig im Bezirk Schöningen und in den angrenzenden preußischen Fluren (33 % mußten neu bzw. umbestellt werden), in der Provinz Sachsen in Aschersleben und Frecleben b. Aschersleben.

Erdflöhe: vereinzelt stark in Ostpreußen, Schleswig-Holstein, Hannover, Bayern an Wruken (Steckrüben) und Futterrüben (in Alvesen [Hannover] keine 10 % der Steckrübenpflanzen übriggeblieben, in Babenhausen [Schwaben] bis 25 % Schaden an Kohlrüben).

Futter- und Wiesenpflanzen. Kleekrebs (Sclerotinia trifoliorum): sehr stark verbreitet an Klee in ganz Pommern, stellenweise stark in Hannover, Ostpreußen, der Grenzmark, Brandenburg (im Kreise Angermünde auch an Luzerne), dem Freistaat Sachsen, Anhalt und Baden.

Kleeteufel (Orobanche minor): in Mengen in vielen Bezirken der Rheinprovinz.

Erdflöhe: vereinzelt stark in Bayern an jungem Rotklee (in Nördlingen [Schwaben] bis 80 % Schaden in einigen Kleeansaaten).

Blattrandkäfer (Sitona sp.): vereinzelt stark in Hannover, Hessen-Nassau und Bayern an Lupinen (in Soltau [Hannover] an blau und rot blühenden stärker als an gelben) und Acker- oder Pferdebohnen (in Forchheim [Oberfr.] bis 99 % der Blätter beschädigt).

Gemüse. Kohlfliege (Chortophila brassicae): vereinzelt stark in Brandenburg, im Rheingau und Anhalt.

Erdflöhe: vereinzelt stark in Ostpreußen, Brandenburg, Prov. Sachsen, Schleswig-Holstein, Hannover, Westfalen, Hessen-Nassau, Rheinprovinz, Bayern, Freistaat Sachsen, Baden, Hessen, Hamburg an Kohlpflanzen (in Ansbach [Mittelfr.] 20 %, Aschaffenburg [Unterfr.] 10 %, Babenhausen [Schwaben] bis 25 % Schaden), Hülsenfrüchten und Hopfen (in Fürth [Mittelfr.] bis 30 %).

Blattrandkäfer (Sitona sp.): stark in ganz Südhannover, vereinzelt stark: Provinz Sachsen, Hessen-Nassau, Bayern, Hessen, Oldenburg und Anhalt an Erbsen und Bohnen (in Forchheim [Oberfr.] 99 % der Blätter beschädigt, in Kaiserslautern [Rheinpf.] 10 % Schaden, auch an Wicken).

Obstgewächse. Kräuselkrankheit des Pfirsichs (Taphrina deformans): sehr starkes Auftreten in Brandenburg, dem Freistaat Sachsen, Anhalt, Hamburg und der Rheinprovinz.

Apfelmehltau (Podosphaera leucotricha): stark in der Rheinprovinz (epidemisch bei Geisenheim an allen Sorten), Hessen-Nassau und dem Freistaat Sachsen.

Monilia: an Kirschen stark in Brandenburg, der Grenzmark, Hannover (Sauerkirschen und alte Süßkirschen, Kreise: Lehe, Rothenburg, Lüneburg, Lüchow, Burgdorf, Syke), Westfalen, dem Freistaat Sachsen, der Provinz Sachsen, Oldenburg und Hamburg.

Blattbräune (Gnomonia erythrostoma) der Kirschen: stellenweise stark in Baden (Bezirke Wiesloch, Bühl) und Sigmaringen.

Amerikanischer Stachelbeermehltau (Sphaerotheca mors uvae): stellenweise stark in der Grenzmark, der Rheinprovinz und Westfalen.

Kirschblütenmotte (Argyresthia ephipella): stark in Brandenburg (Teltow) an Schattenmorellen (bis zu 90 % Schaden an den Blüten).

Frostspanner (Cheimatobia brumata): vereinzelt stark in Brandenburg, Hannover, Westfalen, Freistaat Sachsen, Baden, stark in der Rheinprovinz und Oldenburg an Kirschen und Äpfeln (in Oldenburg besonders Kasseler Reinette häufig vollständig kahlgefressen).

Ringelspinner (Malacosoma neustria): vielfach Kahlfraß im Rheingau, der Rheinprovinz, Rheinhessen und Anhalt.

Goldafter (Euproctis chrysorrhoea): in der Rheinprovinz Urheber der stärksten Fraßschäden an Obst, auch an Eichen, sehr stark auch im Rheingau und in Rheinhessen.

Apfelblütenstecher (Anthonomus pomorum): stark in der ganzen Grenzmark, der Pfalz (an vielen Bäumen namentlich in der Vorderpfalz 100 % Verlust), Anhalt (an einzelnen Bäumen 50 bis 60 % Verlust der Blüten), vereinzelt stark in Ostpreußen, Brandenburg, Schlesien (in Strehlen stellenweise bis 50 % Blütenverlust), Provinz Sachsen, Schleswig-Holstein, Hannover, Westfalen (in den Kreisen Steinfurt 5 bis 10 % Schaden an »Schöner von Boskoop«, Ahaus 20 bis 30 %, Tecklenburg 10 bis 25 % und Warendorf 20 %), der Rheinprovinz, Bayern, Freistaat Sachsen, Baden, Hessen (sehr stark an der Bergstraße) und Hamburg.

Pflaumensägewespe (Hoplocampa fulvicornis): den größten Teil der jungen Pflaumen im Rheingau zum Abfallen gebracht.

Blutlaus (Schizoneura lanigera): stark in der Rheinprovinz, Rheingau, Thüringen, Anhalt, vereinzelt stark in Hannover, Westfalen, Freistaat Sachsen, Hessen.

Erdbeerstecher (Anthonomus rubi): große Schäden in Erdbeerkulturen in Brandenburg (Plessow b. Werder) und im Freistaat Sachsen (Coswig, Kötzschenbroda und Weinböhla).

Stachelbeerblattwespe (Pteronidea ribesii): stark (teilweise Kahlfraß) in der Grenzmark, Brandenburg, Westfalen, Rheinprovinz (Kahlfraß häufig), Freistaat Sachsen und Anhalt.

Reben: Gefurchter Dickmaulrüßler (Otiorrhynchus sulcatus): große Schäden in Hessen, in den Weinbergen in Alsheim und Worms.

Schmierläuse (Phenacoccus aceris) und Schildläuse: stark an der Mosel in den Bezirken Trier und Koblenz.

Forstgehölze: Ulmensterben: stark im Stadtgebiet Hamburg bemerkbar.

Kiefernschütte: stark im Staate Sachsen (Liga und Schönfeld bei Großenhain).

Erlenblattkäfer (Agelastica alni): zu Hunderten auf jungen Erlen in Halstenbek (Hamburg) und außerordentlich schädlich.

Rüsselkäfer (Brachyderes incanus): starke Fraßschäden in Kiefernschonungen in Berlin-Friedrichshagen.

Wicklerraupen: großer Schaden in Blaufichtenanpflanzungen in Brandenburg (Machnow), an verschiedenen Pflanzen 60 bis 80 % der vorjährigen Nadeln zerstört.

Zierpflanzen: Bakteriose des Flieders (Pseudomonas syringae): vielerorts stark aufgetreten (Schlesien, Württemberg, Groß-Berlin, Braunschweig).

Rüsselkäfer (Philopedon plagiatus): ungeheurer Schaden an Rosen in Schleswig-Holstein (Elmshorn).

Pechbrauner Lappenrüßler (Otiorrhynchus singularis): etwa 1000 Stück Rosen im Rheinland (Walbeck) vernichtet.

An der Universität **Rostock** wird ein **»Entomologisches Seminar«** im Anschluß an das Zoologische Institut mit Unterstützung des Reichsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft und der Mecklenburg-Schwerin'schen Landesregierung eingerichtet werden. Die Eröffnung des

---

An die

Biologische Reichsanstalt



Portopflichtige Dienstsache!

Berlin-Dahlem

Königin-Luise-Str. 19

neuen Instituts, das unter Leitung von Prof. Dr. P. Schulze und Prof. Dr. K. Friederichs stehen und der planmäßigen Ausbildung des jungen entomologischen Nachwuchses dienen soll, wird nicht vor dem Sommer-Semester 1928 erfolgen können; der entomologische Unterricht kann jedoch schon im kommenden Winter-Semester beginnen. Auskunft und Studienplan durch die obengenannten Leiter.

Für die Einrichtung einer landwirtschaftlichen Versuchsstation bei La Molina, in der Nähe von Lima, hat nach einer Mitteilung des West Coast Leader vom 21. Dezember 1926 die Regierung von Peru große Mittel bereitgestellt. Es sind neben einem Verwaltungsgebäude je ein Laboratorium für Pflanzenschutz, angewandte Entomologie, Tierzucht, Ökologie und Meteorologie, für landwirtschaftliche Maschinen und für chemisch-physikalische Untersuchungen vorgesehen. Des weiteren stehen große Versuchsflächen und Gewächshäuser zur Verfügung. Durch Ausnutzung der neuesten Erfahrungen in der angewandten Wissenschaft will man eine Forschungsstätte schaffen, die sich mit den modernsten Einrichtungen in Nordamerika messen kann. Neben der eigentlichen Versuchstätigkeit soll durch Vorträge, Besichtigungen und Herausgabe von Veröffentlichungen eine enge Zusammenarbeit mit der Praxis erstrebt werden.

Gesetze und Verordnungen

Deutsches Reich: Nach der Bekanntmachung des Herrn Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft, betreffend die Einfuhr von Pflanzen und sonstigen Gegenständen des Gartenbaues vom 4. März 1927 (RMBl. 1927 S. 79) darf die Einfuhr aller zur Gattung der Rebe nicht gehörigen Pflänzlinge, Sträucher und sonstigen Vegetabilien, die aus Pflanzschulen, Gärten oder Gewächshäusern stammen, über die Grenzen des Reichs fortan auch über das Zollamt Oberweser in Bremen, jedoch nur für den Flugverkehr, erfolgen.

Mecklenburg-Schwerin: Der Vertrieb von giftigen Pflanzenschutzmitteln ist nach der Verordnung vom 9. März 1927 (RegBl. für Mecklenburg-Schwerin 1927 S. 60) den Vertriebsstellen des amtlichen Pflanzenschutzes und den landwirtschaftlichen Körperschaften nur dann gestattet, wenn ihnen das Landesgesundheitsamt in Schwerin die Erlaubnis dazu erteilt hat. In den Apotheken und genehmigten Gifthandlungen genügt es statt der Innehaltung der weitergehenden allgemeinen Vorschriften, wenn für die Aufbewahrung und die Abgabe der giftigen Pflanzenschutzmittel die §§ 3 bis 14 des Gesetzes über den Vertrieb von giftigen Pflanzenschutzmitteln usw. vom 4. Januar 1926 (RegBl. S. 1) befolgt werden.

Die **Hauptstellen für Pflanzenschutz** werden an die Einsendung ihrer Aufzeichnungen und Notizen über das **Auftreten von Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen im Juni** d. J. erinnert.

Besonders hingewiesen wird auf die Berichterstattung über folgende Schädlinge: Runkelfliege, Aaskäfer, Schildkäfer, Kohlfliege, Raupen an Laubbäumen, Blattläuse, Blutlaus, Birngallmücke, Heuwurm.

Personalnachrichten

Dr. O. Crüger (bisher in Landsberg a. W.) übernimmt mit dem 1. Juli 1927 die Leitung der Hauptstelle für Pflanzenschutz in Königsberg i. Pr. an Stelle des in den Ruhestand getretenen Dr. A. Lemcke.

Der Phänologische Reichsdienst bittet für Juli 1927 um folgende Beobachtungen:

Erste Blüte von:

Sommerweizen ....
Hafer ....
Rübe ....
Lupine ....

Ende der Blüte von:

Sommerweizen ....
Hafer ....
Lupine ....
Erbse ....

Beginn der Ernte von:

Winterroggen ....
Wintergerste ....
Raps ....
Erbse ....
Ackerbohne (Vicia faba) ....
Apfel (Sorte!) ....
Birne (Sorte!) ....
Pflaume oder Zwetsche (Sorte!) ....

Schätzung der Ernte (Zentner pro Morgen) von:

Winterroggen ....
Wintergerste ....
Raps ....
Erbse ....
Ackerbohne ....

Schätzung der Ernte (gut, mittel, schlecht) von:

Apfel (Sorte!) ....
Birne (Sorte!) ....
Pflaume oder Zwetsche (Sorte!) ....

Unkräuter und Schädlinge:

Rauhaarige Wicke (Ervum hirsutum) in Frucht ....
Viersamige Wicke (Ervum tetraspermum) in Frucht ....
Hederich (Raphanus sativus) und Ackersenf (Sinapis arvensis) in Frucht ....
Steinbrand (Tilletia tritici u. laevis) an Weizen ....
Gelbe Halmfliege (Chlorops taeniopus) Fraß am Weizenschaft ....
Hartbrand (Ustilago hordei) an Gerste ....
Rost an Ackerbohne (Uromyces fabae) ....
Mehltau (Erysiphe martii) an Lupine ....
Falscher Mehltau (Peronospora viticola) an Rebe ....
Echter Mehltau (Oidium tuckeri) an Rebe ....
Obstmade (Carpocapsa pomonella), wurmstichige Äpfel ....
Obstmade, wurmstichige Birnen ....
Gitterrost (Gymnosporangium sabinae) an Birne ....
Polsterschimmel (Monilia cinerea) an Pflaume u. Zwetsche Frucht ....
Taschenkrankheit (Taphrina pruni) an Pflaume u. Zwetsche ....
Stachelbeerspanner (Abraxas grossulariata), Falter ....
Blattflecken an Erdbeere (Ramularia tulasnei) ....

Beobachter: ....

(Name und Anschrift [Ort (Post) und Straße].)

Es wird um Zusendung der Daten an die Zentralstelle des Deutschen Phänologischen Reichsdienstes in der Biologischen Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19, direkt oder über die zugehörige Hauptstelle für Pflanzenschutz gebeten. Auf Wunsch stehen auch Beobachtungsvordrucke für die ganze Vegetationszeit zur Verfügung, welche möglichst zeitig gegen Ende des Jahres als portofreie Dienstsache (also unfrankiert) eingesandt werden können.

Berlin, Reichsdruckerei.
4548. 27 III.